AMX/-E 10 INOX/INOX PRO
AMX 10 INOX PRO Ex

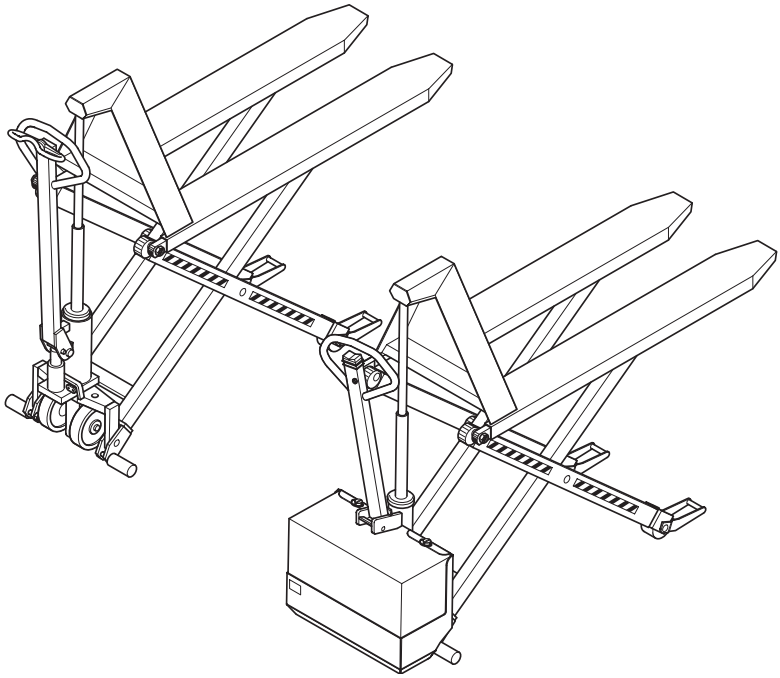
12.05 -

D

Betriebsanleitung

51021983

07.08



JUNGHEINRICH

Machines. Ideas. Solutions.

Vorwort

Zum sicheren Betreiben des Flurförderzeuges sind Kenntnisse notwendig, die durch die vorliegende ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG vermittelt werden. Die Informationen sind in kurzer, übersichtlicher Form dargestellt. Die Kapitel sind nach Buchstaben geordnet. Jedes Kapitel beginnt mit Seite 1. Die Seitenkennzeichnung besteht aus Kapitel-Buchstabe und Seitennummer.
Beispiel: Seite B 2 ist die zweite Seite im Kapitel B.

In dieser Betriebsanleitung werden verschiedene Fahrzeugvarianten dokumentiert. Bei der Bedienung und der Ausführung von Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, dass die für den vorhandenen Fahrzeugtyp zutreffende Beschreibung angewendet wird.

Sicherheitshinweise und wichtige Erklärungen sind durch folgende Piktogramme gekennzeichnet:

STOP Steht vor Sicherheitshinweisen, die beachtet werden müssen, um Gefahren für Menschen zu vermeiden.

⚠ Steht vor Hinweisen, die beachtet werden müssen, um Materialschäden zu vermeiden.

→ Steht vor Hinweisen und Erklärungen.

● Kennzeichnet Serienausstattung.

○ Kennzeichnet Zusatzausstattung.

Unsere Geräte werden ständig weiter entwickelt. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir uns Änderungen in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten müssen. Aus dem Inhalt dieser Betriebsanleitung können aus diesem Grund keine Ansprüche auf bestimmte Eigenschaften des Geräts abgeleitet werden.

Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der *JUNGHEINRICH AG.*

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Am Stadtrand 35
22047 Hamburg - GERMANY

Telefon: +49 (0) 40/6948-0

www.jungheinrich.com

0108.D

0108.D

Inhaltsverzeichnis

A Bestimmungsgemäße Verwendung

B Fahrzeugbeschreibung

1 Einsatzbeschreibung ..... B 1
2 Materialien ..... B 1
3 Baugruppen- und Funktionsbeschreibung ..... B 2
4 Technische Daten Standardausführung ..... B 4
4.1 Leistungsdaten für Standardfahrzeuge ..... B 4
4.2 Abmessungen ..... B 4
5 EN-Normen ..... B 7
5.1 Einsatzbedingungen ..... B 7
6 Kennzeichnungsstellen und Typenschilder ..... B 8
6.1 Typenschild ..... B 10

C Transport und Erstinbetriebnahme

1 Kranverladung ..... C 1
2 Sicherung des Fahrzeuges beim Transport ..... C 1
3 Erstinbetriebnahme ..... C 2

D Batterie - Wartung, Aufladung, Wechsel

1 Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Säurebatterien ..... D 1
2 Batterietypen ..... D 2
3 Batterie laden ..... D 2
4 Batterieentladeanzeiger ..... D 3
5 Austausch der Batterie ..... D 4

E Bedienung

1 Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeuges ..... E 1
1.1 Zusatz zu den Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeuges bei explosionsgeschützter Ausführung (Ex) ..... E 2
2 Beschreibung der Bedienelemente ..... E 3
3 Fahrzeug in Betrieb nehmen ..... E 4
4 Arbeiten mit dem Flurförderzeug ..... E 5
4.1 Sicherheitsregeln für den Fahrbetrieb ..... E 5
4.2 Fahren, Lenken, Bremsen ..... E 6
4.3 Aufnehmen und Absetzen von Ladeeinheiten ..... E 7
4.4 Fahrzeug gesichert abstellen ..... E 8
5 Störungshilfe ..... E 9

F Instandhaltung des Flurförderzeuges

1 Betriebssicherheit und Umweltschutz ..... F 1
2 Sicherheitsvorschriften für die Instandhaltung ..... F 1
3 Wartung und Inspektion ..... F 3
4 Wartungs-Checkliste AMX ..... F 4
5 Wartungs-Checkliste AMX-E ..... F 5
6 Schmierplan ..... F 6
6.1 Betriebsmittel ..... F 7
7 Hinweise zur Wartung ..... F 7
7.1 Fahrzeug für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten vorbereiten ..... F 7
7.2 Hydrauliköl wechseln (AMX) ..... F 8
7.3 Hydrauliköl wechseln (AMX-E) ..... F 8
7.4 Elektrische Sicherungen prüfen ..... F 9
7.5 Wiederinbetriebnahme ..... F 10
8 Stilllegung des Flurförderzeuges ..... F 10
8.1 Maßnahmen vor der Stilllegung ..... F 10
8.2 Maßnahmen während der Stilllegung (nur AMX-E) ..... F 10
8.3 Wiederinbetriebnahme nach der Stilllegung ..... F 11
9 Sicherheitsprüfung nach Zeit und außergewöhnlichen Vorkommnissen F 12
10 Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung ..... F 12

B Fahrzeugbeschreibung

1 Einsatzbeschreibung

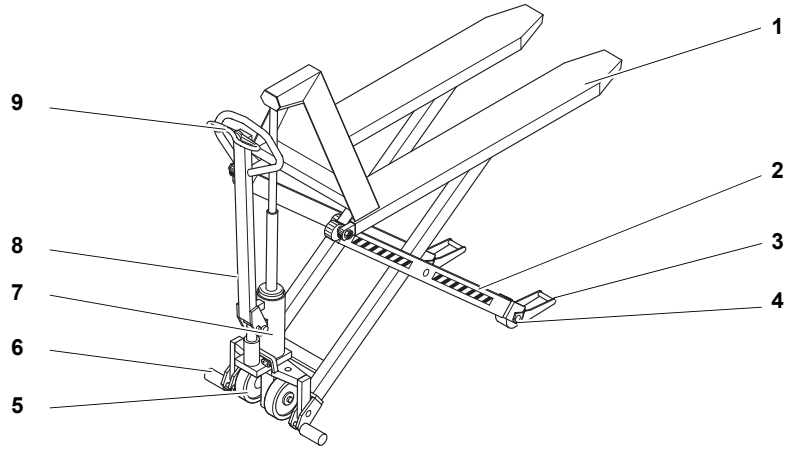
Das Fahrzeug ist ein Scheren-Gabelhubwagen, der für den Einsatz auf ebenem Boden zum Transport von Gütern bestimmt ist. Es können Paletten mit offener Bodenauflage aufgenommen werden. Die Tragfähigkeit ist dem Typenschild und auch dem Tragkraftschild Q_{max} zu entnehmen. Die Abmessungen der Lastgabel werden nach Art und Anzahl der zu transportierenden Paletten berechnet.

2 Materialien

Materialvergleich	AMX/AMX-E Inox							AMX/AMX-E Inox Pro AMX Inox Pro Ex						
	Chassis	Deichsel	Achse	Radarmhebel	Joch/Umlenkhebel	Druckstange	Pumpe	Chassis	Deichsel	Achse	Radarmhebel	Joch/Umlenkhebel	Druckstange	Pumpe
Säurebeständiger Stahl (AISI 316)	●							●						
Edelstahl (AISI 303/304)		●	●	●					●	●	●	●	●	●[1]
Feuerverzinkt					●	●								
Elektroverzinkt + gelb chromatiert							●							●[2]

[1] AMX-E Inox Pro
[2] AMX Inox Pro / Inox Pro Ex

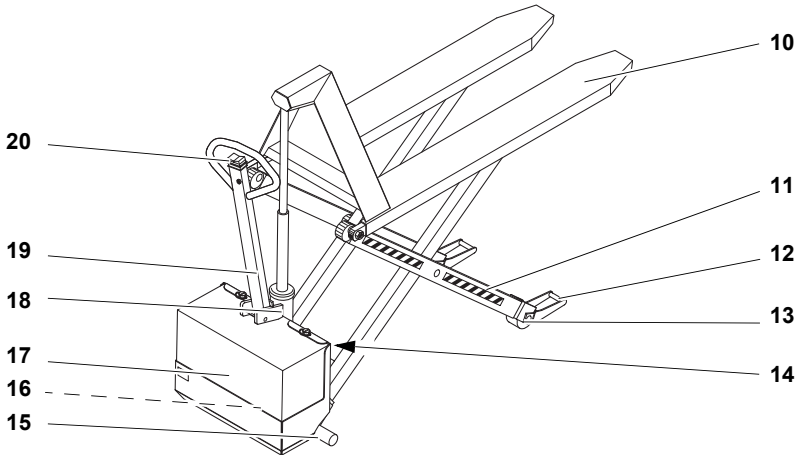
3 Baugruppen- und Funktionsbeschreibung



AMX Inox/Inox Pro/Inox Pro Ex

Pos.		Bezeichnung
1	●	Lastgabel
2	●	Schere
3	●	Drucklagerbügel
4	●	Lastrollen
5	●	Lenkräder
6	●	Stützbein
7	●	Hydraulikzylinder
8	●	Deichsel
9	●	Handgriff „Lastgabel heben/senken“

● = Serienausstattung	○ = Zusatzausstattung



AMX-E Inox/Inox Pro

Pos.		Bezeichnung
10	●	Lastgabel
11	●	Schere
12	●	Drucklagerbügel
13	●	Lastrollen
14	●	Batteriestecker
15	●	Stützbein
16	●	Lenkrollen
17	●	Hydraulikeinheit
18	●	Hydraulikzylinder
19	●	Deichsel
20	●	Taster „Lastgabel heben/senken“

● = Serienausstattung	○ = Zusatzausstattung

4 Technische Daten Standardausführung

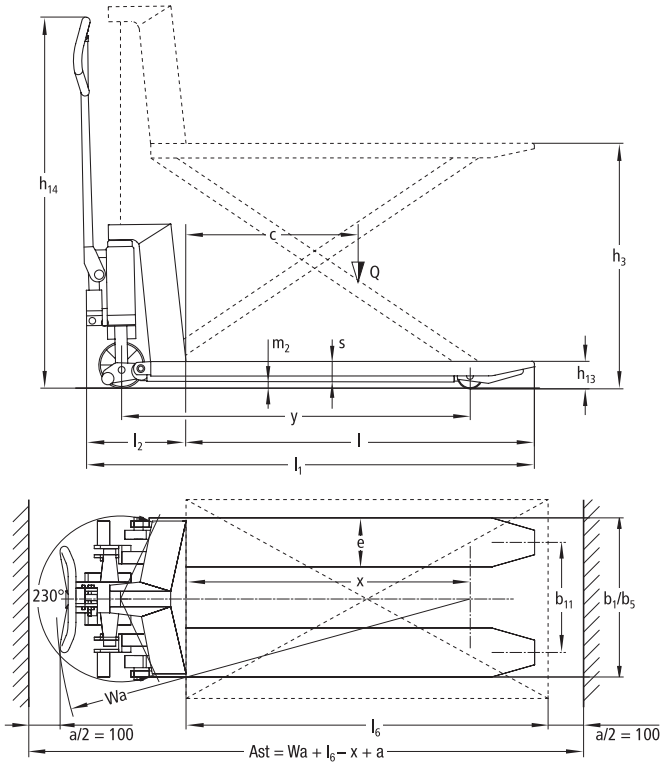
Angabe der technischen Daten gemäß VDI 2198.
Technische Änderungen und Ergänzungen vorbehalten.

4.1 Leistungsdaten für Standardfahrzeuge

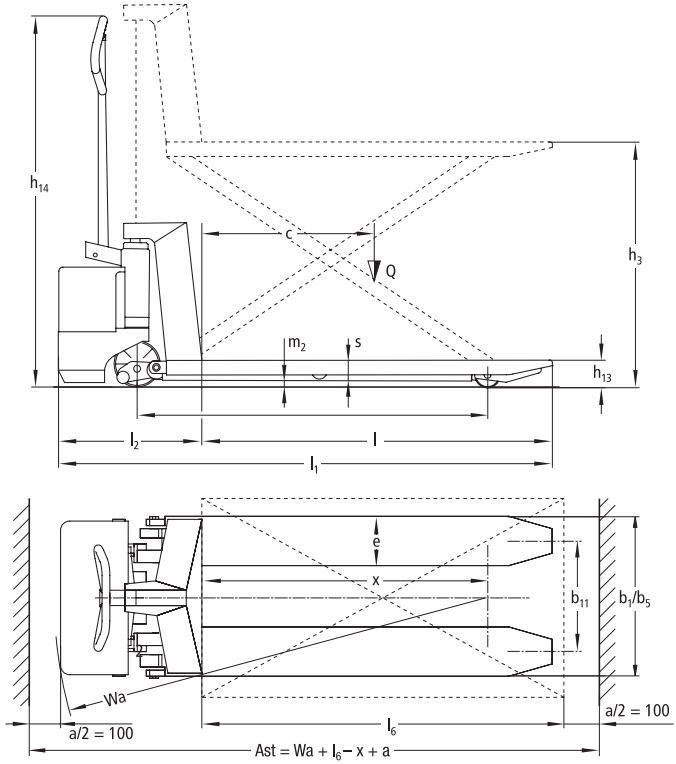
	Bezeichnung	AMX 10 Inox/Inox Pro Inox Pro Ex	AMX-E 10 Inox/Inox Pro	
	Antrieb	manuell	Elektro (Hub)	
Q	Nenntragfähigkeit	1000	1000	kg
c	Lastschwerpunktabstand	600	600	mm
x	Lastabstand	925	925	mm
	Senkgeschwindigkeit mit / ohne Hublast	0,15/0,093	0,08/0,05	m/s
	Hubmotor, Leistung bei s_3 10%	-	0,9	kW
	Batteriespannung, Nennkapazität K_5	-	12/60	V/Ah
	Batteriegewicht	-	20	kg

4.2 Abmessungen

	Bezeichnung	AMX 10 Inox/Inox Pro Inox Pro Ex	AMX-E 10 Inox/Inox Pro	
h_3	Hub	800	800	mm
h_{13}	Höhe gesenkt	85	85	mm
h_{14}	Höhe Deichsel in Ruhestellung	1195	1195	mm
y	Radstand	1140	1140	mm
s/e/l	Gabelmaße	50/163/1140	50/163/1140	mm
l_1	Gesamtlänge	1480	1580	mm
l_2	Länge einschl. Gabelrücken	340	440	mm
b_1/b_2	Gesamtbreite	540/680	540/680	mm
b_5	Abstand Lastgabeln außen	540	540	mm
b_1	Spurweite Lastteil	540	540	mm
m_2	Bodenfreiheit	28	28	mm
A_{st}	Arbeitsgangbreite 800x1200 längs	1830	1890	mm
Wa	Wenderadius	1300	1396	mm



AMX Inox/Inox Pro/Inox Pro Ex



AMX-E Inox/Inox Pro

5 EN-Normen

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

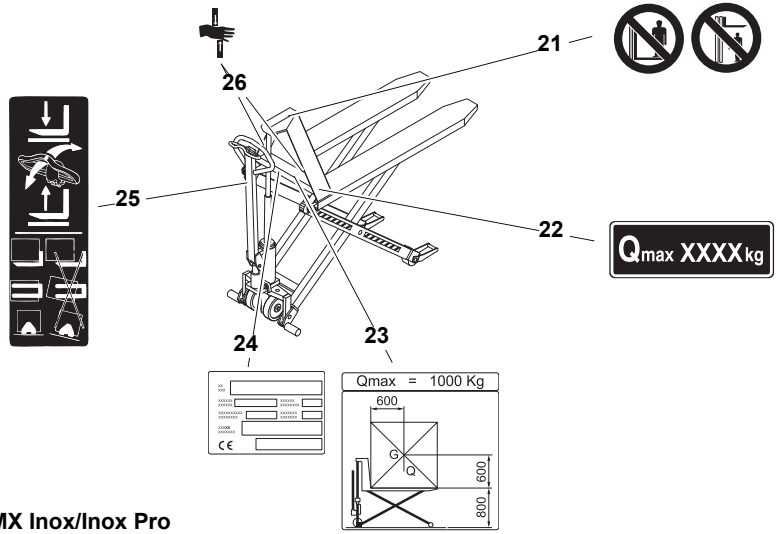
Der Hersteller bestätigt die Einhaltung der Grenzwerte für elektromagnetische Störaussendungen und Störfestigkeit sowie die Prüfung der Entladung statischer Elektrizität gemäß EN 12895 sowie den dort genannten normativen Verweisungen.

Änderungen an elektrischen oder elektronischen Komponenten und deren Anordnung dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers erfolgen.

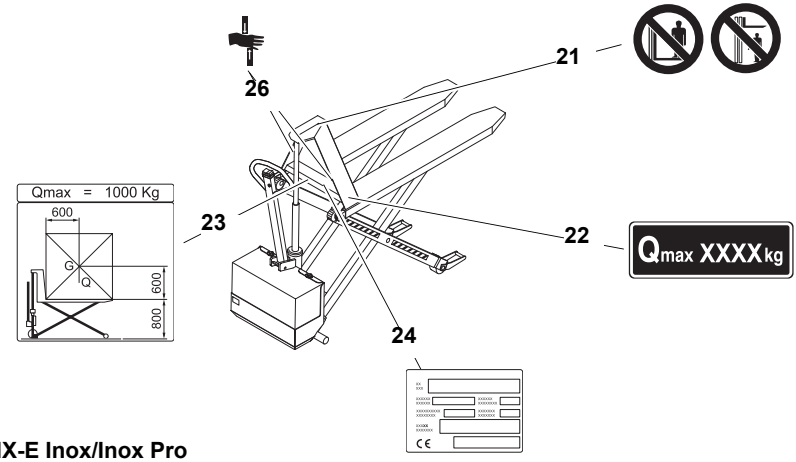
5.1 Einsatzbedingungen

Umgebungstemperatur AMX Inox / Inox Pro	- bei Betrieb -35 °C bis 40 °C
Umgebungstemperatur AMX-E Inox / Inox Pro	- bei Betrieb 5 °C bis 40 °C
Umgebungstemperatur AMX Inox Pro Ex	- bei Betrieb -20 °C bis 40 °C

6 Kennzeichnungsstellen und Typenschilder



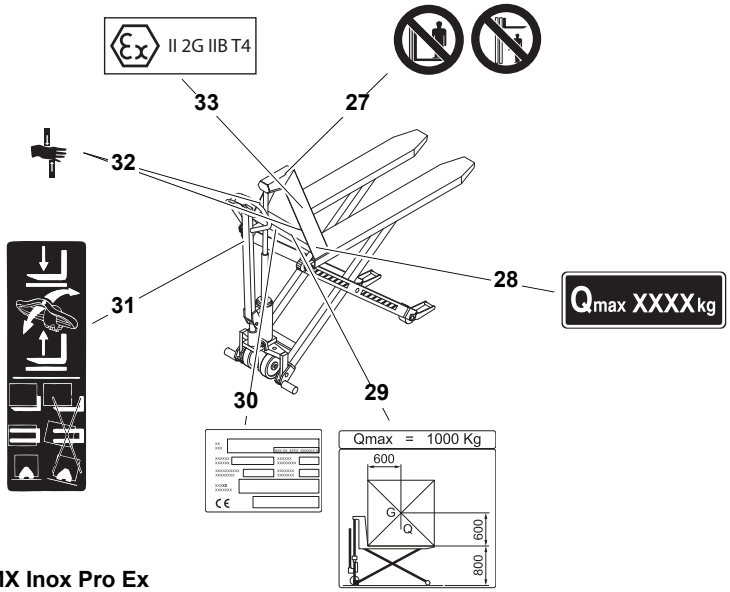
AMX Inox/Inox Pro



AMX-E Inox/Inox Pro

Pos.	Bezeichnung
21	Warnschilder „Nicht unter die Lastaufnahme treten“/ „Nicht auf die Lastaufnahme treten“
22	Tragfähigkeit Q_{max}
23	Hinweisschild „Lastenschwerpunkt“
24	Typenschild, Fahrzeug
25	Hinweisschild „Ordnungsgemäße Bedienung/Beladung“
26	Warnschild „Quetschgefahr“

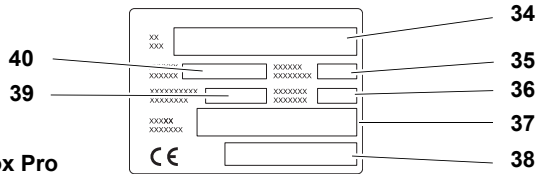
0708.D



AMX Inox Pro Ex

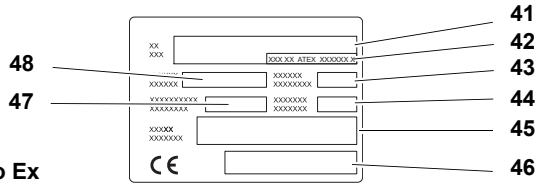
Pos.	Bezeichnung
27	Warnschilder „Nicht unter die Lastaufnahme treten“/ „Nicht auf die Lastaufnahme treten“
28	Tragfähigkeit Q_{max}
29	Hinweisschild „Lastenschwerpunkt“
30	Typenschild, Fahrzeug
31	Hinweisschild „Ordnungsgemäße Bedienung/Beladung“
32	Warnschild „Quetschgefahr“
33	Schild Ex-Schutz

6.1 Typenschild



AMX Inox/Inox Pro

Pos.	Bezeichnung
34	Typ
35	Baujahr
36	Leergewicht in kg
37	Hersteller
38	Hersteller-Logo
39	Nenntragfähigkeit in kg
40	Serien-Nr.



AMX Inox Pro Ex

Pos.	Bezeichnung
41	Typ
42	Kennzeichnung (ATEX)
43	Baujahr
44	Leergewicht in kg
45	Hersteller
46	Hersteller-Logo
47	Nenntragfähigkeit in kg
48	Serien-Nr.

Bei Fragen zum Fahrzeug bzw. Ersatzteilbestellungen bitte die Serien-Nummer (40, 48) angeben.

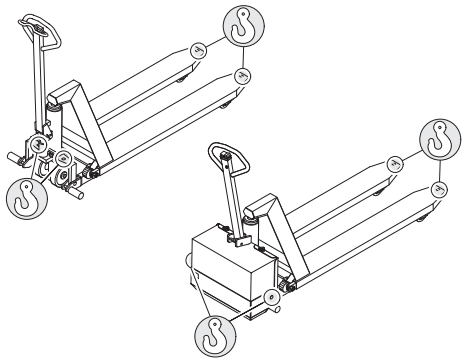
C Transport und Erstinbetriebnahme

1 Kranverladung

⚠ Nur Hebezeug mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
(AMX-E: Verladegewicht = Eigengewicht + Batteriegewicht; siehe Typenschild Fahrzeug)

➔ Für das Verladen des Fahrzeugs mittels Krangeschirr sind Anschlagepunkte vorgesehen.

– Fahrzeug gesichert abstellen (siehe Kapitel E).
– Das Krangeschirr an den Anschlagpunkten anschlagen.

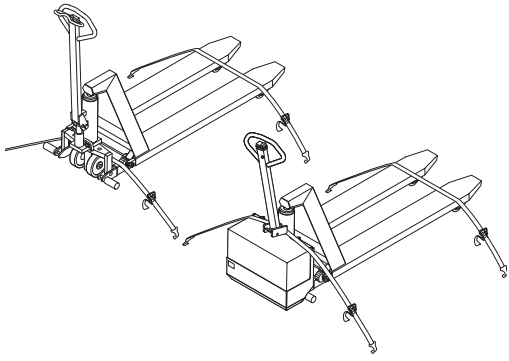


⚠ Das Krangeschirr an den Anschlagpunkten so anschlagen, dass es auf keinen Fall verrutschen kann!
Anschlagmittel des Krangeschirrs müssen so angebracht werden, dass sie beim Anheben keine Anbauteile berühren.

2 Sicherung des Fahrzeuges beim Transport

STOP Beim Transport auf einem LKW oder Anhänger muss das Fahrzeug fachgerecht verzurrt werden. Der LKW bzw. Anhänger muss über Verzurrringe verfügen.

– Zum Verzurren des Fahrzeuges Spanngurte und über die Lastgabeln spannen. Spanngurte an den Verzurrringen befestigen.
– Spanngurte mit Spannvorrichtung festziehen.



⚠ Das Verladen ist durch eigens dafür geschultes Fachpersonal nach den Empfehlungen der Richtlinien VDI 2700 und VDI 2703 durchzuführen. Die korrekte Bemessung und Umsetzung von Ladungssicherungsmaßnahmen muss in jedem Einzelfall festgelegt werden.

3 Erstinbetriebnahme

Um die Betriebsbereitschaft des Fahrzeugs nach der Anlieferung oder nach einem Transport herzustellen, sind folgende Tätigkeiten durchzuführen:

- Ausrüstung auf Vollständigkeit und Zustand prüfen.
- Ggf. Batterie einbauen, Batteriekabel nicht beschädigen (nur AMX-E).
- Batterie laden (nur AMX-E, siehe Kapitel D).
- Fahrzeug, wie vorgeschrieben, in Betrieb nehmen (siehe Kapitel E).

Nach dem Abstellen kann es zu Abplattungen auf den Laufflächen der Räder kommen. Nach kurzer Fahrzeit verschwinden diese Abplattungen wieder.

D Batterie - Wartung, Aufladung, Wechsel

1 Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Säurebatterien

Vor allen Arbeiten an den Batterien muss das Fahrzeug gesichert abgestellt werden (siehe Kapitel E).

Wartungspersonal: Das Aufladen, Warten und Wechseln von Batterien darf nur von hierfür ausgebildetem Personal durchgeführt werden. Diese Betriebsanleitung und die Vorschriften der Hersteller von Batterie und Batterieladestation sind bei der Durchführung zu beachten.

Brandschutzmaßnahmen: Beim Umgang mit Batterien darf nicht geraucht und kein offenes Feuer verwendet werden. Im Bereich des zum Aufladen abgestellten Fahrzeuges dürfen sich im Abstand von mindestens 2 m keine brennbaren Stoffe oder funkenbildende Betriebsmittel befinden. Der Raum muss belüftet sein. Brandschutzmittel sind bereitzustellen.

Wartung der Batterie: Die Zellendeckel der Batterie müssen trocken und sauber gehalten werden. Klemmen und Kabelschuhe müssen sauber, leicht mit Polfett bestrichen und fest angeschraubt sein. Batterien mit nichtisolierten Polen müssen mit einer rutschfesten Isoliermatte abgedeckt werden.

Entsorgung der Batterie: Die Entsorgung von Batterien ist nur unter Beachtung und Einhaltung der nationalen Umweltschutzbestimmungen oder Entsorgungsgesetze zulässig. Es sind unbedingt die Herstellerangaben zur Entsorgung zu befolgen.

Vor Schließen der Batteriehaube sicherstellen, dass das Batteriekabel nicht beschädigt werden kann.

Die Batterien enthalten gelöste Säure, die giftig und ätzend ist. Aus diesem Grund muss bei sämtlichen Arbeiten an den Batterien Schutzkleidung und Augenschutz getragen werden. Kontakt mit Batteriesäure unbedingt vermeiden.
Sind Kleidung, Haut oder Augen trotzdem mit Batteriesäure in Berührung gekommen, sind die betroffenen Partien umgehend mit reichlich sauberem Wasser abzuspülen, bei Haut- oder Augenkontakt ist zudem ein Arzt aufzusuchen. Verschüttete Batteriesäure ist sofort zu neutralisieren.

Es dürfen nur Batterien mit geschlossenem Batterietrog verwendet werden.

Batteriegewicht und -abmessungen haben erheblichen Einfluss auf die Betriebssicherheit des Fahrzeuges. Ein Wechsel der Batterieausstattung ist nur mit Zustimmung des Herstellers zulässig.

2 Batterietypen

Das Fahrzeug wird mit folgendem Batterietyp bestückt:

12 V - Batterie	60AhC5

Das Batteriegewicht ist auf dem Typenschild der Batterie angegeben.

STOP Bei Wechsel / Einbau der Batterie ist auf festen Sitz im Batterieraum des Fahrzeuges zu achten.

3 Batterie laden

Leuchtet die grüne LED (100%) des Batterieentladeanzeigers, ist die Batterie vollständig geladen.

STOP Leuchtet die rote LED des Batterieentladeanzeigers, ist die Batterie entladen.

Das Fahrzeug ist mit einem externen Ladegerät zu laden.

– Fahrzeug gesichert abstellen (siehe Kapitel E).

⚠ Verbinden und Trennen von Batteriestecker und Ladegerät darf nur bei ausgeschaltetem Ladegerät erfolgen.

– Ladegerät an Batteriestecker anschließen. Danach Ladegerät an eine geeignete Netzsteckdose (230 V ±10%) anschließen.
– Batterie aufladen, bis die grüne LED (100%) des Batterieentladeanzeigers leuchtet.
– Netzstecker des Ladegerätes aus der Netzsteckdose ziehen, Anschlussstecker des Ladegerätes vom Batteriestecker abziehen.

→ Während des Ladevorgangs die Hubfunktion nicht verwenden.

⚠ Um eine lange Batterielebensdauer zu ermöglichen, wird empfohlen, regelmäßig (1 x pro Woche) eine Ausgleichsladung durchzuführen. Das Ladegerät muss mindestens 12 Stunden am Netz bleiben.

Netzanschluss

Netzspannung: 230 V ±10%
Netzfrequenz: 50 Hz ±4%

Ladezeiten

Die Ladedauer beträgt je nach Entladezustand der Batterie bis zu 12 Stunden.

4 Batterieentladeanzeiger

Der Entladezustand der Batterie wird mit der LED angezeigt.

Ladung	Farbe	Zustand
100%	grün	Fahrzeug einsatzbereit
75%	grün	Fahrzeug einsatzbereit
50%	grün	Fahrzeug einsatzbereit
25%	gelb	Batterie aufladen
<25%	rot	Batterie aufladen; Fahrzeug nicht einsatzbereit

⚠ Bei leichtem Einsatz (Last < 300 kg) ist die Batterie bereits bei gelb leuchtender LED aufzuladen.
Bei rot leuchtender LED ist die Batterie aufzuladen.
Ein weiterer Betrieb schädigt die Batterie.
Es findet eine Tiefentladung statt, so dass der minimal zulässige Spannungswert unterschritten wird.

➔ Bei Erreichen der 20% Restkapazität (LED leuchtet rot) wird das Heben unterbrochen.

5 Austausch der Batterie

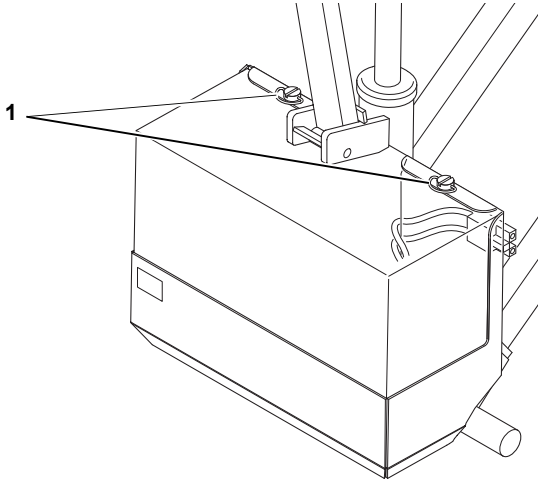
Fahrzeug muss waagerecht stehen. Um Kurzschlüsse zu vermeiden, müssen Batterien mit offenen Polen oder Verbindern mit einer Gummimatte abgedeckt werden. Batteriestecker bzw. Batteriekabel so ablegen, dass sie beim Herausziehen der Batterie nicht am Fahrzeug hängen bleiben.

Beim Wechsel der Batterie darf nur die gleiche Ausführung eingesetzt werden. Zusatzgewichte dürfen nicht entfernt und in ihrer Lage verändert werden.

- Drehverschlüsse (1) um 90° drehen.
- Batteriehaube abnehmen.
- Polschrauben lösen und Batteriekabel von den Polen abziehen.

Batteriekabel so ablegen, dass sie beim Herausziehen der Batterie nicht am Fahrzeug hängen bleiben.

- Batterie herausnehmen.



Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge; dabei auf richtige Einbaulage und richtigen Anschluss der Batterien achten:

- rotes Kabel: + Pol
- schwarzes Kabel: - Pol
- Nach Wiedereinbau sämtliche Kabel- und Steckverbindungen auf sichtbare Schäden prüfen.

Vor Inbetriebnahme muss die Batteriehaube sicher geschlossen sein! Batteriehaube vorsichtig und langsam schließen. Nicht zwischen Batteriehaube und Rahmen fassen.

E Bedienung

1 Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeuges

Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für den Fahrer: Der Fahrer muss über seine Rechte und Pflichten unterrichtet, in der Bedienung des Flurförderzeuges unterwiesen und mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut sein. Ihm müssen die erforderlichen Rechte eingeräumt werden.

Verbot der Nutzung durch Unbefugte: Der Fahrer ist während der Nutzungszeit für das Flurförderzeug verantwortlich. Er muss Unbefugten verbieten, das Flurförderzeug zu fahren oder zu betätigen. Es dürfen keine Personen mitgenommen oder gehoben werden.

Beschädigungen und Mängel: Beschädigungen und sonstige Mängel am Flurförderzeug oder Anbaugerät sind sofort dem Aufsichtspersonal zu melden. Betriebsunsichere Flurförderzeuge (z.B. abgefahrene Räder oder defekte Bremsen) dürfen bis zu ihrer ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht eingesetzt werden.

Reparaturen: Ohne besondere Ausbildung und Genehmigung darf der Fahrer keine Reparaturen oder Veränderungen am Flurförderzeug durchführen. Auf keinen Fall darf er Sicherheitseinrichtungen oder Schalter unwirksam machen oder verstellen.

Gefahrenbereich: Der Gefahrenbereich ist der Bereich, in dem Personen durch Fahr- oder Hubbewegungen des Flurförderzeuges, seiner Lastaufnahmemittel (z.B. Gabelzinken oder Anbaugeräte) oder des Ladegutes gefährdet sind. Hierzu gehört auch der Bereich, der durch herabfallendes Ladegut oder eine absinkende/herabfallende Arbeitseinrichtung erreicht werden kann.

Unbefugte müssen aus dem Gefahrenbereich gewiesen werden. Bei Gefahr für Personen muss rechtzeitig ein Warnzeichen gegeben werden. Verlassen Unbefugte trotz Aufforderung den Gefahrenbereich nicht, ist das Flurförderzeug unverzüglich zum Stillstand zu bringen.

Sicherheitseinrichtung und Warnschilder: Die hier beschriebenen Sicherheitseinrichtungen, Warnschilder und Warnhinweise sind unbedingt zu beachten.

1.1 Zusatz zu den Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeuges bei explosionsgeschützter Ausführung (Ex)

Fahrzeuge in explosionsgeschützter Ausführung sind mit folgenden Kennzeichen versehen:

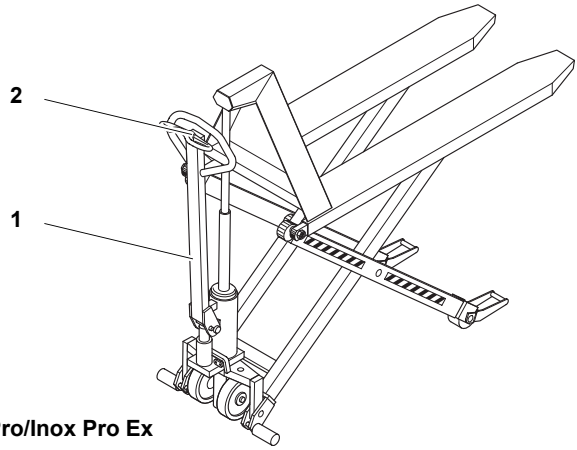
Fahrzeuge mit dieser Kennzeichnung sind in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1, erzeugt durch Gase, Dämpfe oder Nebel der Explosionsgruppe IIB und der Temperaturgruppe T4 einsetzbar.

STOP Staub, Schmutz und Farben, Säuren und Laugen, Überlastung und Stoßbelastung können dazu führen, dass die Ableitung elektrischer/elektronischer Energie in den Boden vermindert oder völlig unterbrochen wird.
Fahrzeug und Transportwege sind entsprechen zu behandeln.

Die Kontrolle der Sicherheitstechnischen Einrichtungen, wie z.B. die des/der elektrisch leitfähigen Rad/Räder auf Funktion, liegen ausschließlich im Verantwortungsbereich des Anwenders.
Beim Austausch von Räder müssen die funktionsgleichen Räder eingebaut werden, mindestens ein Rad muss in antistatischer Ausführung eingebaut sein.

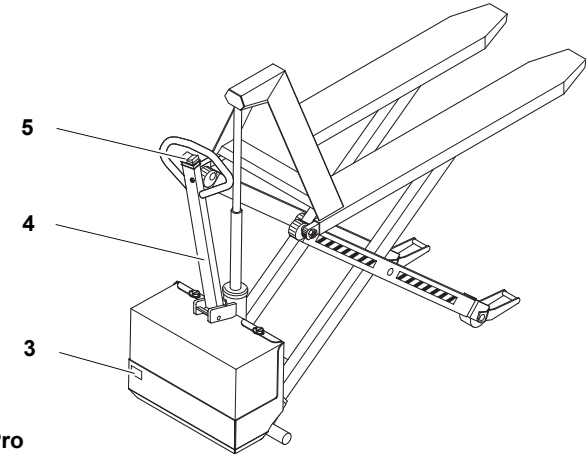
→ Der Gabelhubwagen ist lastfrei in die Lastaufnahmeöffnung hinein- und herauszufahren, dabei ist das Anschleifen an scharfen Kanten zu vermeiden.

2 Beschreibung der Bedienelemente



AMX Inox/Inox Pro/Inox Pro Ex

Pos.	Bedien- bzw. Anzeigeelement		Funktion
1	Deichsel	●	Fahrzeug bewegen und lenken.
2	Handgriff „Lastgabel heben/senken“	●	Lastgabel manuell heben / senken.



AMX-E Inox/Inox Pro

Pos.	Bedien- bzw. Anzeigeelement		Funktion
3	Batterieentladeanzeiger	●	Zeigt den Ladezustand der Batterie an (siehe Kapitel D).
4	Deichsel	●	Fahrzeug lenken und bremsen.
5	Taster – Lastgabel heben /senken	●	Lastgabel heben/senken.

● = Serienausstattung	○ = Zusatzausstattung

3 Fahrzeug in Betrieb nehmen

Bevor das Fahrzeug in Betrieb genommen, bedient oder eine Ladeeinheit gehoben werden darf, muss sich der Fahrer davon überzeugen, dass sich niemand im Gefahrenbereich befindet.

Prüfungen und Tätigkeiten vor der täglichen Inbetriebnahme

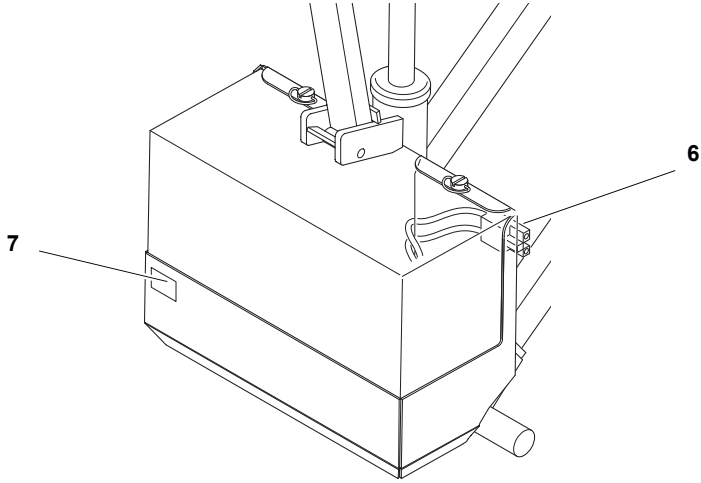
– Gesamtes Fahrzeug (insbesondere Räder und Lastaufnahmemittel) auf Beschädigungen prüfen.

Nur AMX-E:

– Prüfen, ob Ladestecker (6) eingesteckt ist. Ggf. abziehen.

Der Batterieentladeanzeiger (7) zeigt die vorhandene Batteriekapazität an.

Das Fahrzeug ist jetzt betriebsbereit.



4 Arbeiten mit dem Flurförderzeug

4.1 Sicherheitsregeln für den Fahrbetrieb

Fahrwege und Arbeitsbereiche: Es dürfen nur die für den Verkehr freigegebenen Wege befahren werden. Unbefugte Dritte müssen dem Arbeitsbereich fernbleiben. Die Last darf nur an den dafür vorgesehenen Stellen gelagert werden.

Verhalten beim Fahren: Der Fahrer muss die Fahrgeschwindigkeit den örtlichen Gegebenheiten anpassen. Langsam fahren muss er z.B. in Kurven, an und in engen Durchgängen, beim Durchfahren von Pendeltüren, an unübersichtlichen Stellen. Er muss stets sicheren Bremsabstand zu vor ihm fahrenden Fahrzeugen halten und das Flurförderzeug stets unter Kontrolle haben. Plötzliches Anhalten (außer im Gefahrfall), schnelles Wenden, Überholen an gefährlichen oder unübersichtlichen Stellen ist verboten.

Sichtverhältnisse beim Fahren: Der Fahrer muss in Fahrtrichtung schauen und immer einen ausreichenden Überblick über die von ihm befahrene Strecke haben. Werden Ladeeinheiten transportiert, die die Sicht beeinträchtigen, so muss das Flurförderzeug mit hinten befindlicher Last fahren. Ist dies nicht möglich, muss eine zweite Person als Warnposten vor dem Flurförderzeug hergehen.

Befahren von Steigungen oder Gefällen: Das Befahren von Steigungen bzw. Gefällen ist nur gestattet, wenn diese als Verkehrsweg ausgewiesen sowie sauber und griffig sind und gemäß technischen Fahrzeugspezifikationen sicher befahren werden können. Dabei ist die Ladeeinheit stets bergseitig zu führen. Wenden, schräges Befahren und Abstellen des Flurförderzeuges an Steigungen bzw. Gefällen ist verboten. Gefälle dürfen nur mit verminderter Geschwindigkeit und bei permanenter Bremsbereitschaft befahren werden.

Befahren von Aufzügen oder Ladebrücken: Aufzüge oder Ladebrücken dürfen nur befahren werden, wenn diese über ausreichende Tragfähigkeit verfügen, nach ihrer Bauart für das Befahren geeignet und vom Betreiber für das Befahren freigegeben sind. Dies ist vor dem Befahren zu prüfen. Das Flurförderzeug muss mit der Ladeeinheit voran in den Aufzug gefahren werden und eine Position einnehmen, die ein Berühren der Schachtwände ausschließt. Personen, die im Aufzug mitfahren, dürfen diesen erst betreten, wenn das Flurförderzeug sicher steht und müssen den Aufzug vor dem Flurförderzeug verlassen.

Beschaffenheit der zu transportierenden Last: Der Bediener muss sich vom ordnungsgemäßen Zustand der Lasten überzeugen. Es dürfen nur sicher und sorgfältig aufgesetzte Lasten bewegt werden. Besteht die Gefahr, dass Teile der Last kippen oder herabfallen können, sind geeignete Schutzmaßnahmen,

4.2 Fahren, Lenken, Bremsen

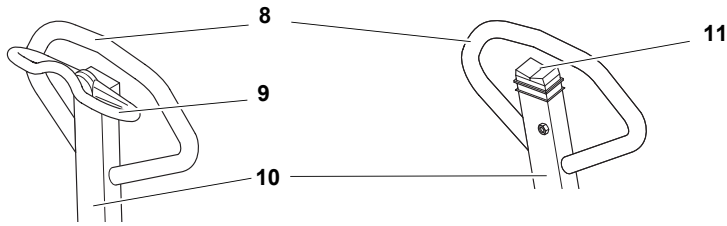
Das Mitfahren auf dem Fahrzeug ist in keinem Fall zulässig.

Fahren

Nur mit geschlossenen und ordnungsgemäß verriegelter Haube fahren.

– Fahrzeug in Betrieb nehmen (siehe Abschnitt 3)..

Deichsel AMX **Deichsel AMX-E**



– Fahrzeug kann am Bügelgriff (8) der Deichsel (11) gezogen oder geschoben werden.

AMX: Während der Bewegungen unter Last muss der Handgriff (9) auf der Position „Neutral“ stehen.

Lenken

– Deichsel (1) nach links oder rechts schwenken.

In engen Kurven ragt die Deichsel über die Fahrzeugkonturen hinaus!

Bremsen

Das Fahrzeug kann im Notfall durch das Herunterlassen der Last gebremst werden:

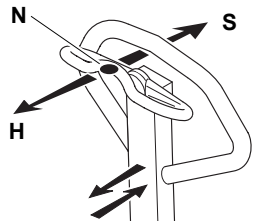
– AMX: Handgriff (9) in Richtung „S“ drücken, die Last wird heruntergelassen.
– AMX-E: Taster in Richtung „S“drücken, die Last wird heruntergelassen.

4.3 Aufnehmen und Absetzen von Ladeeinheiten

⚠ Bevor eine Ladeeinheit aufgenommen wird, hat sich der Fahrer davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß palettiert ist und die zugelassene Tragfähigkeit des Fahrzeugs nicht überschreitet.
Die Queraufnahme von Langgut ist nicht zulässig.

– AMX: Lastgabel ggf. durch Drücken des Handgriffes in Richtung „S“ senken und anschließend den Handgriff in Position „neutral“ (N) bringen.
– AMX-E: Lastgabel ggf. durch Drücken des Tasters in Richtung „S“ senken.
– Fahrzeug mit der Lastgabel vollständig unter die Ladeeinheit fahren.

Deichsel AMX-E



Heben / Senken

Heben AMX

– Handgriff in Richtung „H“ drücken.
– Durch Auf- und Abbewegungen der Deichsel die Lastgabel heben, bis gewünschte Hubhöhe erreicht ist.

Senken AMX

– Handgriff in Richtung „S“ drücken, die Last wird heruntergelassen.

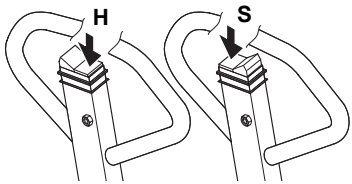
→ Während der Bewegungen unter Last muss der Handgriff auf der Position „neutral“ (N) stehen.

Heben AMX-E

Taster (H) betätigen, bis gewünschte Hubhöhe erreicht ist.

–

Deichsel AMX-E



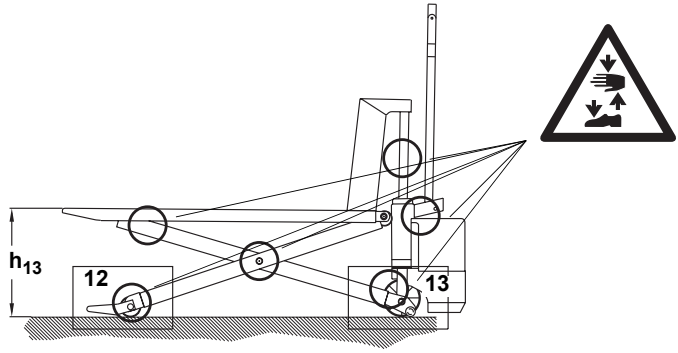
Senken AMX-E

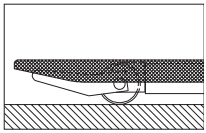
– Taster (S) betätigen, die Last wird heruntergelassen.

Stabiltät im angehobenen Zustand

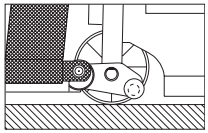
⚠ Quetschgefahr durch bewegliche Teile!

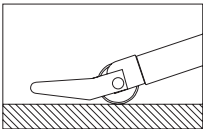
Stützbeine (13) und Drucklagerbügel (12) stabilisieren zusammen das Fahrzeug in gehobenem Zustand. Bei einer Gabelhöhe über 400 mm senken sich Stützbeine und Drucklagerbügel automatisch ab, so dass der Scherenhubwagen nicht fahren kann. Die Stützbeine sind exzentrisch, so dass es möglich ist, sie ihrer allmählichen Abnutzung entsprechend zu justieren.



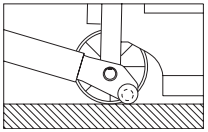


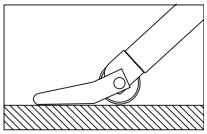
h_{13} = 90 mm
Drucklagerbügel (12) und Stützbein (13) vom Boden angehoben.



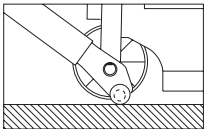


h_{13} = 400 mm
Stützbein (13) bremst das Fahrzeug.





h_{13} = 800 mm
Drucklagerbügel (12) hebt das Lenkrad, Stützbein (13) hebt die Lastrolle.



4.4 Fahrzeug gesichert abstellen

STOP Das Fahrzeug immer gesichert abstellen.
Das Fahrzeug nicht an Steigungen abstellen.
Die Lastgabel muss immer ganz abgesenkt sein.

– Lastgabel absenken.

5 Störungshilfe

Dieses Kapitel ermöglicht dem Benutzer, einfache Störungen oder die Folgen von Fehlbedienung selbst zu lokalisieren und zu beheben. Bei der Fehlereingrenzung ist in der Reihenfolge der in der Tabelle vorgegebenen Tätigkeiten vorzugehen.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahmen
Last lässt sich nicht heben oder wird beim ersten Pumpenhub nicht angehoben.	– Hydraulikölstand zu niedrig – Luft im Hydrauliksystem – Dichtungen undicht, Ventile schließen nicht.	– Hydraulikölstand prüfen. – Lastaufnahmemittel ganz nach oben pumpen, um das Hydrauliksystem zu entlüften. – Hersteller-Service benachrichtigen.
	nur AMX: – Handgriff in Position „N“ oder in Richtung „S“ gedrückt.	nur AMX: – Handgriff in Position „H“ drücken.
	Nur AMX-E: – Batterieladung zu gering. – Sicherung defekt.	Nur AMX-E: – Batterie laden. – Sicherungen prüfen.
Last kann nicht gesenkt werden	– Hubzylinder beschädigt.	– Hersteller-Service benachrichtigen.
	Nur AMX-E: – Batterieladung zu gering. – Sicherung defekt.	Nur AMX-E: – Batterie laden. – Sicherungen prüfen.

Konnte die Störung nach Durchführung der „Abhilfemaßnahmen“ nicht beseitigt werden, verständigen Sie bitte den Hersteller-Service, da die weitere Fehlerbehebung nur von besonders geschultem und qualifiziertem Service-Personal durchgeführt werden kann.

F Instandhaltung des Flurförderzeuges

1 Betriebssicherheit und Umweltschutz

Die in diesem Kapitel aufgeführten Prüfungen und Wartungstätigkeiten müssen nach den Fristen der Wartungs-Checklisten durchgeführt werden.

STOP Jegliche Veränderung am Flurförderzeug - insbesondere der Sicherheitseinrichtungen - ist verboten. Auf keinen Fall dürfen die Arbeitsgeschwindigkeiten des Flurförderzeuges verändert werden.

⚠ Nur Original-Ersatzteile unterliegen unserer Qualitätskontrolle. Um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, sind nur Ersatzteile des Herstellers zu verwenden. Altteile und ausgetauschte Betriebsmittel müssen sachgerecht nach den geltenden Umweltschutzbestimmungen entsorgt werden. Für den Ölwechsel steht Ihnen der Ölservice des Herstellers zur Verfügung.

Nach Durchführung von Prüfungen und Wartungstätigkeiten müssen die Tätigkeiten des Abschnitts „Wiederinbetriebnahme“ durchgeführt werden (siehe Kapitel F 7.5).

2 Sicherheitsvorschriften für die Instandhaltung

Personal für die Instandhaltung: Wartung und Instandsetzung der Flurförderzeuge darf nur durch sachkundiges Personal des Herstellers durchgeführt werden. Die Service-Organisation des Herstellers verfügt über speziell für diese Aufgaben geschulte Außendiensttechniker. Wir empfehlen daher den Abschluss eines Wartungsvertrages mit dem zuständigen Service-Stützpunkt des Herstellers.

Anheben und Aufbocken: Zum Anheben des Flurförderzeuges dürfen Anschlagmittel nur an den dafür vorgesehenen Stellen angeschlagen werden. Beim Aufbocken muss durch geeignete Mittel (Keile, Holzklötze) ein Wegrutschen oder Abkippen ausgeschlossen werden. Arbeiten unter angehobener Lastaufnahme dürfen nur durchgeführt werden, wenn diese mit einer ausreichend starken Kette abgefangen ist.

Reinigungsarbeiten: Das Flurförderzeug darf nicht mit brennbaren Flüssigkeiten gereinigt werden. Vor Beginn der Reinigungsarbeiten sind sämtliche Sicherheitsmaßnahmen zu treffen, die Funkenbildung (z.B. durch Kurzschluss) ausschließen. Bei batteriebetriebenen Flurförderzeugen muss der Batteriestecker herausgezogen werden. Elektrische und elektronische Baugruppen sind mit schwacher Saug- oder Druckluft und nichtleitendem, antistatischem Pinsel zu reinigen.

⚠ Wird das Flurförderzeug mit Wasserstrahl oder Hochdruckreiniger gesäubert, müssen vorher alle elektrischen und elektronischen Baugruppen sorgfältig abgedeckt werden, denn Feuchtigkeit kann Fehlfunktionen hervorrufen.
Eine Reinigung mit Dampfstrahl ist nicht zugelassen.

Nach der Reinigung sind die im Abschnitt „Wiederinbetriebnahme“ beschriebenen Tätigkeiten durchzuführen.

Arbeiten an der elektrischen Anlage: Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von elektrotechnisch geschulten Fachkräften durchgeführt werden. Sie haben vor Arbeitsbeginn alle Maßnahmen zu ergreifen, die zum Ausschluss eines elektrischen Unfalls notwendig sind. Bei batteriebetriebenen Flurförderzeugen ist das Fahrzeug zusätzlich durch Ziehen des Batteriesteckers spannungsfrei zu schalten.

Schweißarbeiten: Zur Vermeidung von Schäden an elektrischen oder elektronischen Komponenten sind diese vor der Durchführung von Schweißarbeiten aus dem Flurförderzeug auszubauen.

Einstellwerte: Bei Reparaturen sowie beim Wechseln von hydraulischen / elektrischen / elektronischen Komponenten müssen die fahrzeugabhängigen Einstellwerte beachtet werden.

Bereifung: Die Qualität der Bereifung beeinflusst die Standsicherheit und das Fahrverhalten des Flurförderzeuges. Bei Ersatz der werkseitig montierten Räder/Rollen sind ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers zu verwenden, da andernfalls die Typenblatt-Daten nicht eingehalten werden können.
Beim Wechseln von Rädern oder Reifen ist darauf zu achten, dass keine Schrägstellung des Flurförderzeuges entsteht (Radwechsel z.B. immer links und rechts gleichzeitig).

Hydraulik-Schlauchleitungen: Nach einer Verwendungsdauer von sechs Jahren müssen die Schlauchleitungen ersetzt werden. Beim Austausch von Hydraulikkomponenten sollten die Schlauchleitungen in diesem Hydrauliksystem gewechselt werden.

3 Wartung und Inspektion

Ein gründlicher und fachgerechter Wartungsdienst ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für einen sicheren Einsatz des Flurförderzeuges. Eine Vernachlässigung der regelmäßigen Wartung kann zum Ausfall des Flurförderzeuges führen und bildet zudem ein Gefahrenpotential für Personen und Betrieb.

⚠ Die Einsatzrahmenbedingungen eines Flurförderzeuges haben erheblichen Einfluss auf den Verschleiß der Wartungskomponenten.
Wir empfehlen, durch den Jungheinrich Kundenberater vor Ort eine Einsatzanalyse und darauf abgestimmte Wartungsintervalle erarbeiten zu lassen, um Verschleißbeschädigungen maßvoll vorzubeugen.
Die angegebenen Wartungsintervalle setzen einschichtigen Betrieb und normale Arbeitsbedingungen voraus. Bei erhöhten Anforderungen wie starkem Staubanfall, starken Temperaturschwankungen oder mehrschichtigem Einsatz sind die Intervalle angemessen zu verkürzen.

Die nachfolgende Wartungs-Checkliste gibt die durchzuführenden Tätigkeiten und den Zeitpunkt der Durchführung an. Als Wartungsintervalle sind definiert:

W= Alle 50 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal pro Woche
A = Alle 500 Betriebsstunden
B = Alle 1000 Betriebsstunden
C = Alle 2000 Betriebsstunden, jedoch mindestens 1x jährlich

→ Die Wartungsintervalle W sind vom Betreiber durchzuführen.

In der Einfahrphase - nach ca. 100 Betriebsstunden - des Flurförderzeuges ist durch den Betreiber eine Prüfung der Radmuttern bzw. Radbolzen und ggf. ein Nachziehen sicher zu stellen.

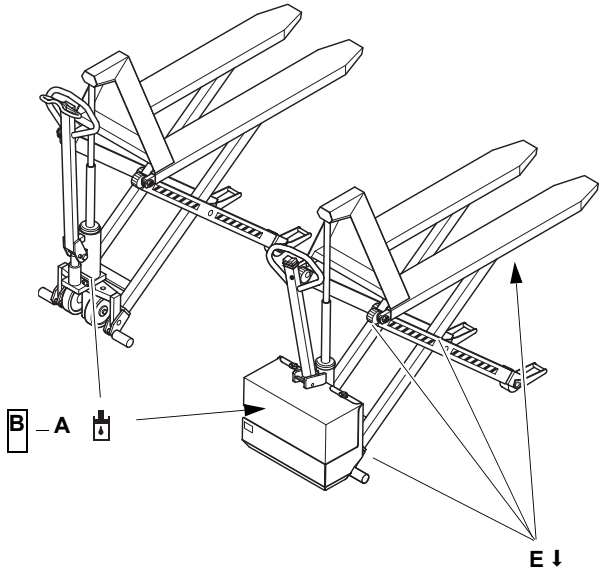
4 Wartungs-Checkliste AMX

			Wartungsintervalle			
		Standard = ●	W	A	B	C
		Kühlhaus = ✳				
Rahmen/ Aufbau:	1.1	Alle tragenden Elemente auf Beschädigung prüfen				●
	1.2	Schraubverbindungen prüfen				●
Räder:	2.1	Auf Verschleiß und Beschädigung prüfen	●			
	2.2	Lagerung und Befestigung prüfen				●
Lenkung:	3.1	Lenkspiel prüfen				●
Hydraul. Anlage:	5.1	Funktion prüfen				●
	5.2	Verbindungen und Anschlüsse auf Dichtheit und Beschädigung prüfen				●
	5.3	Hydraulikzylinder auf Dichtheit, Beschädigung und Befestigung prüfen				●
	5.4	Ölstand prüfen				●
	5.5	Hydrauliköl und Filterpatrone wechseln				●
	5.6	Funktion der Druckbegrenzungsventile prüfen				●
Hub- einrichtung:	8.1	Funktion, Verschleiß und Einstellung prüfen				●
	8.2	Überprüfung der Lastrollen und Druckstangen				●
	8.3	Gabelzinken und Gabelträger auf Verschleiß und Beschädigung prüfen				●
Schmier- dienst:	9.1	Fahrzeug nach Schmierplan abschmieren				●
Vorführung:	11.1	Probefahrt mit Nennlast				●
	11.2	Nach erfolgter Wartung das Fahrzeug einem Beauftragten vorführen				●

5 Wartungs-Checkliste AMX-E

			Wartungsintervalle			
		Standard = ●	W	A	B	C
		Kühlhaus = ✳				
Rahmen/ Aufbau:	1.1	Alle tragenden Elemente auf Beschädigung prüfen				●
	1.2	Schraubverbindungen prüfen				●
Räder:	2.1	Auf Verschleiß und Beschädigung prüfen	●			
	2.2	Lagerung und Befestigung prüfen				●
Lenkung:	3.1	Lenkspiel prüfen				●
Hydraul. Anlage:	5.1	Funktion prüfen				●
	5.2	Verbindungen und Anschlüsse auf Dichtheit und Beschädigung prüfen				●
	5.3	Hydraulikzylinder auf Dichtheit, Beschädigung und Befestigung prüfen				●
	5.4	Ölstand prüfen				●
	5.5	Hydrauliköl und Filterpatrone wechseln				●
	5.6	Funktion der Druckbegrenzungsventile prüfen				●
Elektr. Anlage:	6.1	Funktion prüfen				●
	6.2	Kabel auf Festsitz der Anschlüsse und Beschädigung prüfen				●
	6.3	Sicherungen auf richtigen Wert prüfen				●
	6.4	Schalter auf festen Sitz und Funktion prüfen				●
Batterie:	7.1	Säuredichte, Säurestand und Zellenspannung prüfen				●
	7.2	Anschlussklemmen auf Festsitz prüfen, mit Polschraubenfett fetten				●
	7.3	Batteriesteckerverbindungen reinigen, auf festen Sitz prüfen				●
	7.4	Batteriekabel auf Beschädigung prüfen, ggf. wechseln				●
Hub-einrichtung:	8.1	Funktion, Verschleiß und Einstellung prüfen				●
	8.2	Überprüfung der Lastrollen und Druckstangen				●
	8.3	Gabelzinken und Gabelträger auf Verschleiß und Beschädigung prüfen				●
Schmier-dienst:	9.1	Fahrzeug nach Schmierplan abschmieren				●
Allgemeine Messungen:	10.1	Elektrische Anlage auf Masseschluss prüfen				●
	10.3	Hub- und Senkgeschwindigkeit prüfen				●
Vorführung:	11.1	Probefahrt mit Nennlast				●
	11.2	Nach erfolgter Wartung das Fahrzeug einem Beauftragten vorführen				●

6 Schmierplan



▼ Gleitflächen
⬇ Schmiernippel
Einfüllstutzen Hydrauliköl
□ Kühlhauseinsatz

0708.D

6.1 Betriebsmittel

Umgang mit Betriebsmitteln: Der Umgang mit Betriebsmitteln hat stets sachgemäß und den Herstellervorschriften entsprechend zu erfolgen.

STOP Unsachgemäßer Umgang gefährdet Gesundheit, Leben und Umwelt. Betriebsmittel dürfen nur in vorschriftsmäßigen Behältern gelagert werden. Sie können brennbar sein, deshalb nicht mit heißen Bauteilen oder offener Flamme in Verbindung bringen.

Beim Auffüllen von Betriebsmitteln sind nur saubere Gefäße zu verwenden. Ein Mischen von Betriebsmitteln verschiedener Qualitäten ist verboten. Von dieser Vorschrift darf nur abgewichen werden, wenn das Mischen in dieser Betriebsanleitung ausdrücklich vorgeschrieben wird.

Verschütten ist zu vermeiden. Verschüttete Flüssigkeit muss umgehend mit einem geeigneten Bindemittel beseitigt und das Betriebsmittel-Bindemittel-Gemisch vorschriftsgemäß entsorgt werden.

Code	Bestell-Nr.	Liefermenge	Bezeichnung	Verwendung für
A	50 449 669	5,0 l	H-LPD 46, DIN 51524	Hydraulische Anlage
B	29 202 020	5,0 l	Aerroshell Fluid 4	Hydraulische Anlage
E	29 202 050	1 Kg	Fett	Schmierdienst

Fett-Richtwerte

Code	Verseifungs-art	Tropfpunkt °C	Walkpenetration bei 25 °C	NLG1-Klasse	Gebrauchs-temperatur °C
E	Lithium	185	265-295	2	-35/+120

7 Hinweise zur Wartung

7.1 Fahrzeug für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten vorbereiten

Zur Vermeidung von Unfällen bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sind alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen. Folgende Voraussetzungen sind herzustellen:

– Fahrzeug gesichert abstellen (siehe Kapitel E).

STOP Bei Arbeiten unter angehobener Lastgabel oder angehobenem Fahrzeug sind diese so zu sichern, dass ein Absenken, Abkippen oder Wegrutschen ausgeschlossen ist. Beim Anheben des Fahrzeugs sind zusätzlich die Vorschriften des Kapitels „Transport und Erstinbetriebnahme“ zu befolgen.

7.2 Hydrauliköl wechseln (AMX)

Ablassen des Öls:

– Gabel muss in gesenkter Stellung sein.
– Gabelhubwagen auf die Seite kippen und Tankstopfen entfernen.
– Das Öl läuft jetzt aus dem Einfülloch heraus.

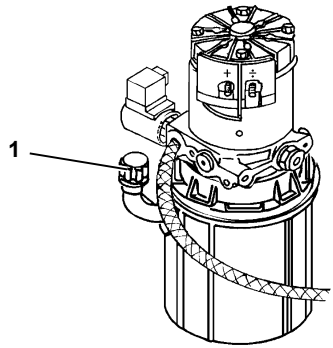
Füllen des Öls:

– Gabelhubwagen wieder aufrichten und etwa 0,7 l Hydrauliköl einfüllen.
– Das Öl muss im Niveau mit der Öffnung stehen.
– Öffnung mit Tankstopfen verschließen.
– Die Lastgabel ganz nach oben pumpen.

7.3 Hydrauliköl wechseln (AMX-E)

Ablassen des Öls:

– Gabel muss in gesenkter Stellung sein.
– Die acht Klammern des Ölbehälters abmontieren und den Ölbehälter abnehmen.
– Ölbehälter leeren, Ölbehälter und Filter reinigen.

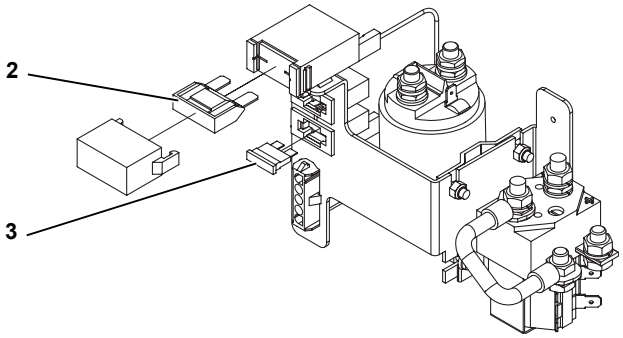


Füllen des Öls:

– Ölbehälter wieder einsetzen und mit den acht Klammern befestigen.
– Etwa 1,0 l Hydrauliköl einfüllen.
– Das Öl muss im Niveau mit der Öffnung (1) stehen.
– Öffnung mit Tankstopfen verschließen.
– Die Lastgabel ganz nach oben heben.

7.4 Elektrische Sicherungen prüfen

– Fahrzeug für Instandhaltungsarbeiten vorbereiten (siehe Abschnitt 7.1).
– Sämtliche Sicherungen gemäß Tabelle auf korrekten Wert prüfen, ggf. austauschen.



Pos.	Bezeichnung	Absicherung von:	
2	F2	Pumpenmotor	80 A
3	2 F1	Gesamtsteuersicherung	5 A

7.5 Wiederinbetriebnahme

Die Wiederinbetriebnahme nach Reinigungen oder Arbeiten zur Instandhaltung darf erst erfolgen, nachdem folgende Tätigkeiten durchgeführt wurden:

– Fahrzeug entsprechend Schmierplan abschmieren.
– Entlüften des Hydrauliksystems, indem man den Gabelhubwagen ganz nach oben pumpt.

– nur AMX-E: Taster „Heben/Senken“ auf Funktion prüfen.

8 Stilllegung des Flurförderzeuges

Wird das Flurförderzeug - z.B. aus betrieblichen Gründen - länger als 2 Monate stillgelegt, darf es nur in einem frostfreien und trockenen Raum gelagert werden und die Maßnahmen vor, während und nach der Stilllegung sind wie beschrieben durchzuführen.

⚠ Das Flurförderzeug muss während der Stilllegung so aufgebockt werden, dass alle Räder frei vom Boden kommen. Nur so ist gewährleistet, dass Räder und Radlager nicht beschädigt werden.

Soll das Flurförderzeug länger als 6 Monate stillgelegt werden, sind weitergehende Maßnahmen mit dem Service des Herstellers abzusprechen.

8.1 Maßnahmen vor der Stilllegung

– Flurförderzeug gründlich reinigen.
– Hydraulikölstand prüfen, ggf. nachfüllen (siehe Kapitel F).
– Alle nicht mit einem Farbanstrich versehenen mechanischen Bauteile mit einem dünnen Öl- bzw. Fettfilm versehen.
– Flurförderzeug nach Schmierplan abschmieren (siehe Kapitel F).

nur AMX-E

– Batterie laden (siehe Kapitel D).
– Batterie abklemmen, reinigen und die Polschrauben mit Polfett einfetten.

→ Zusätzlich sind die Angaben des Batterieherstellers zu beachten.

– Alle freiliegenden elektrischen Kontakte mit einem geeigneten Kontaktspray einsprühen.

8.2 Maßnahmen während der Stilllegung (nur AMX-E)

Alle 2 Monate:

– Batterie laden (siehe Kapitel D).

⚠ Batteriebetriebene Flurförderzeuge:
Das regelmäßige Aufladen der Batterie ist unbedingt durchzuführen, da sonst durch die Selbstentladung der Batterie eine Unterladung eintreten würde, die durch die damit verbundene Sulfatierung die Batterie zerstört.

8.3 Wiederinbetriebnahme nach der Stilllegung

– Flurförderzeug gründlich reinigen.
– Flurförderzeug nach Schmierplan abschmieren (siehe Kapitel F).
– Hydrauliköl auf Kondenswasser prüfen, ggf. wechseln.
– Flurförderzeug in Betrieb nehmen (siehe Kapitel E).

nur AMX-E:

– Batterie reinigen, die Polschrauben mit Polfett einfetten und die Batterie anklemmen.
– Batterie laden (siehe Kapitel D).
– Flurförderzeug in Betrieb nehmen (siehe Kapitel E)

➔ Batteriebetriebene Flurförderzeuge:
Bei Schaltschwierigkeiten in der Elektrik sind die freiliegenden Kontakte mit Kontaktspray einzusprühen und eine mögliche Oxydschicht auf den Kontakten der Bedienelemente durch mehrmaliges Betätigen zu entfernen.

9 Sicherheitsprüfung nach Zeit und außergewöhnlichen Vorkommnissen

Es ist eine Sicherheitsprüfung entsprechend der nationalen Vorschriften durch zuführen. Jungheinrich empfiehlt eine Überprüfung nach FEM Richtlinie 4.004. Für diese Prüfungen bietet Jungheinrich einen speziellen Sicherheitsservice mit entsprechend ausgebildeten Mitarbeitern.

Das Flurförderzeug muss mindestens einmal jährlich (nationale Vorschriften beachten) oder nach besonderen Vorkommnissen durch eine hierfür besonders qualifizierte Person geprüft werden. Diese Person muss ihre Begutachtung und Beurteilung unbeeinflusst von betrieblichen und wirtschaftlichen Umständen nur vom Standpunkt der Sicherheit aus abgeben. Sie muss ausreichende Kenntnisse und Erfahrung nachweisen, um den Zustand eines Flurförderzeuges und die Wirksamkeit der Schutzeinrichtung nach den Regeln der Technik und den Grundsätzen für die Prüfung von Flurförderzeugen beurteilen zu können.

Dabei muss eine vollständige Prüfung des technischen Zustandes des Flurförderzeuges in Bezug auf Unfallsicherheit durchgeführt werden. Außerdem muss das Flurförderzeug auch gründlich auf Beschädigungen untersucht werden, die durch evtl. unsachgemäße Verwendung verursacht sein könnten. Es ist ein Prüfprotokoll anzulegen. Die Ergebnisse der Prüfung sind mindestens bis zur übernächsten Prüfung aufzubewahren.

Für die umgehende Beseitigung von Mängeln muss der Betreiber sorgen.

Als optischer Hinweis wird das Flurförderzeug nach erfolgter Prüfung mit einer Prüfplakette versehen. Diese Plakette zeigt an, in welchem Monat welchen Jahres die nächste Prüfung erfolgt.

10 Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung

Die endgültige und fachgerechte Außerbetriebnahme bzw. Entsorgung des Flurförderzeuges hat unter den jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen des Anwenderlandes zu erfolgen. Insbesondere sind die Bestimmungen für die Entsorgung der Batterie, der Betriebsstoffe sowie der Elektronik und elektrischen Anlage zu beachten.